

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

EJU

REC'D 13 DEC 1999

WIPO

PCT



EP99/8526

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Bescheinigung**PRIORITY**

Die Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien in Düsseldorf/Deutschland hat eine Patentanmeldung unter der Bezeichnung

"Verpackung für tablettenförmige Gegenstände"

am 17. November 1998 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht und erklärt, daß sie dafür die Innere Priorität der Anmeldung in der Bundesrepublik Deutschland vom 24. Januar 1998, Aktenzeichen 198 02 664.1, in Anspruch nimmt.

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig die Symbole B 65 D und B 65 B der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 26. Oktober 1999

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Nietten

Aktenzeichen: 198 52 936.8

PATENT- UND RECHTSANWÄLTE MEINKE, DABRINGHAUS UND PARTNER GbR

ZUGELASSEN BEIM EUROPÄISCHEN PATENTAMT UND GEMEINSCHAFTSMARKENAMT

EUROPEAN PATENT AND TRADEMARK ATTORNEYS*

PATENTANWÄLTE*

JULIUS MEINKE, DIPL.-ING.

WALTER DABRINGHAUS, DIPL.-ING.

JOCHEN MEINKE, DIPL.-ING.

RECHTSANWALT

THOMAS MEINKE

WESTENHELLWEG 67

44137 DORTMUND

TELEFON (0231) 14 50 71

TELEFAX (0231) 14 76 70

POSTFACH 10 46 45

44046 DORTMUND, 16. Nov. 1998

DRESDNER BANK AG DTMD, Kto.-Nr. 1 148 047 (BLZ 440 800 50)
POSTBANK DORTMUND, Kto.-Nr. 542 02-463 (BLZ 440 100 46)

AKTEN-NR. 243N/14226 JM/B

H 3244 DE 2

Anmelderin: Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien
Henkelstraße 67, 40589 Düsseldorf

"Verpackung für tablettenförmige Gegenstände"

"Verpackung für tablettenförmige Gegenstände"

Die Erfindung betrifft eine Verpackung für tablettenförmige Gegenstände, insbesondere hygroskopische Wasch- und/oder Reinigungsmitteltabletten, mit einer geschlossenen Umverpackung und mit in der Umverpackung angeordneten Folienbeuteln, in denen jeweils wenigstens eine Tablette aufgenommen ist, wobei jeder Folienbeutel beidseitig jeweils mit einer Quernaht und in Längsrichtung mit einer Längsnaht verschlossen ist.

Wasch- und/oder Reinigungsmittel in Tablettenform, die z.B. aufgrund ihrer hygroskopischen Eigenschaften einen zusätzlichen Schutz gegen Feuchtigkeit benötigen, werden im allgemeinen in Folienbeuteln verpackt. Dafür haben sich in der Praxis beispielsweise sogenannte "Flow-Packs" bewährt, die aus einem Folienschlauchbeutel bestehen, der eine Längsnaht und zwei Quernähte, sogenannte "Flossen", aufweist. Die Herstellung solcher "Flow-Packs" ist bekannt und geschieht üblicherweise auf Hochleistungsproduktionsanlagen direkt nach der Tablettenherstellung. Ein solcher Folienbeutel ist z.B. aus DE 295 09 593 U1 bekannt.

Üblicherweise werden in derartige Folienbeutel eingeschlage-

ne Tabletten (Einzel- oder Mehrfacheinschlag) lose in einem Verpackungsbehälter, wie Paket, Tragepaket, Trommel oder dergl. verpackt, der bei der Lagerung und beim Transport prinzipiell eine ausreichend stabile Außenverpackung bzw. Umverpackung darstellt. Dabei bezieht sich die Stabilität auf den geforderten Stauchwiderstand der Gebinde bei Druck und Gewichtsbelastung innerhalb eines Palettenverbundes.

Derartige Waschmitteltabletten sind jedoch bruchempfindliche Produkte, die generell beim Abfüllvorgang sowie beim Transport derart beansprucht werden, daß Kantenbruch, Bruch und Abrieb auch bei normaler stabiler Außenverpackung nicht zu vermeiden sind. Hiergegen wird die Tablette auch nicht durch den Folienbeutel geschützt, der nur eine geringfügige zusätzliche Schutzwirkung gegenüber Stoßbeanspruchung und beim Transport bietet.

Grundsätzlich ist es beispielsweise aus US-A-3,774,778, DE 42 10 749 C2 oder DE 40 22 120 A1 bekannt, Folienbeutelverpackungen sortiert in eine Umverpackung einzubringen, um die Gefahr des Verrutschens der darin befindlichen Produkte beim Transport oder dergl. zu verringern. Es ist auch bekannt (beispielsweise aus DE 90 16 554 U1, DE 43 38 799 A1 oder DE 43 02 909 A1), für stoßempfindliche Produkte Umverpackungen mit stoßabsorbierenden Einlagen oder speziellen Wandungsaus-

bildungen vorzusehen, was jedoch die Verpackung insgesamt sehr aufwendig macht.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine gattungsgemäße Verpackung bei Beibehaltung ihrer einfachen Herstellbarkeit und eines möglichst geringen Verpackungsaufwandes so zu verbessern, daß direkte Stoß- oder Druckbeanspruchungen auf die Tablette vermieden werden.

Diese Aufgabe wird mit einer Verpackung der eingangs bezeichneten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Folienbeutel sortiert mit parallel zueinander ausgerichteten Längsnähten in der Umverpackung angeordnet sind, wobei die Länge der Folienbeutel größer ist als der Abstand der zu den Quernähten der Folienbeutel parallelen Seitenwände der Umverpackung, derart, daß wenigstens ein Endbereich der Folienbeutel federnd umgebogen in der Umverpackung liegt, und daß wenigstens die zu den Längsnähten der Folienbeutel parallelen Seitenwände der Umverpackung mit Wandverstärkungen ausgerüstet sind.

Es hat sich herausgestellt, daß zunächst durch die sortierte Anordnung der Folienbeutel in der Umverpackung Stoßbelastungen parallel zur Längsnaht in den Folienbeuteln schon relativ gut aufgefangen werden können, diese Stoßbelastungen

werden teilweise bereits von den querverlaufenden Flossen (Quernähten) des Folienbeutels absorbiert. Da die Folienbeutel zusätzlich länger ausgelegt sind als die betreffende Verpackungslänge (Abstand der zu den Quernähten der Folienbeutel parallelen Seitenwände der Umverpackung), wird eine oder beide Flosse(n) des jeweiligen Folienbeutels beim Einlegen in die Umverpackung umgebogen, so daß die Flosse(n) unter einer gewissen Federspannung in der Umverpackung liegt(liegen), wodurch Stöße abgefedert werden können, ohne daß Beschädigungen der tablettenförmigen Produkte auftreten. Stoßbelastungen parallel zu den Längsnähten können so nicht zu Beschädigungen der Tabletten führen. Stoßbelastungen in Querrichtung, d.h. parallel zu den Quernähten, werden durch die spezielle Gestaltung der Umverpackung mit Wandverstärkungen in den entsprechenden Seitenwänden derselben aufgefangen, so daß insgesamt eine Verpackung zur Verfügung steht, die bei geringem zusätzlichem Materialaufwand (nur bestimmte Bereiche mit Wandverstärkungen und etwas längere Folienbeutel) einen sicheren mechanischen Schutz bei der Lagerung und beim Transport für die darin befindlichen Tabletten bietet. Der Herstelleraufwand wird dabei gegenüber bekannten Verpackungen dieser Art nur unwesentlich vergrößert, es ist lediglich erforderlich, die mit Tabletten gefüllten Folienbeutel sortiert in die Umverpackung einzugeben.

Der Schutz für die tablettenförmigen Produkte läßt sich in Längsrichtung der Folienbeutel noch weiter dadurch erhöhen, daß die Folienbeutel so lang ausgebildet sind, daß beide Endbereiche der Folienbeutel federnd umgebogen in der Umverpackung liegen.

Die Eigenschaften der Verpackung und der Schutz für die darin befindlichen tablettenförmigen Produkte läßt sich noch dadurch verbessern, daß wenigstens die mit Wandverstärkungen ausgerüsteten Seitenwände der Umverpackung mit stoßabsorbierenden Einlagen ausgerüstet sind. Diese Einlagen können beispielsweise von Wellpappe gebildet sein.

Zum Schutz der Verpackung gegen Druck von oben, z.B. beim Palettieren sowie zum Schutz der Tabletten gegenüber Flächenbelastung, ist vorteilhaft weiterhin vorgesehen, daß die Umverpackung selbsttragend ausgebildet ist, d.h., daß sie derart dimensioniert ist, daß das Übereinanderstapeln mehrerer Verpackungen nicht zu einer Beeinträchtigung der in den unteren Lagen befindlichen Verpackungen führt.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise nähert erläutert. Diese zeigt in:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Verpackung ohne Deckel,

Fig. 2 in vergrößerter Darstellung einen Folienbeutel mit zwei darin befindlichen Tabletten und in

Fig. 3 einen Querschnitt durch die Verpackung nach Fig. 1. Eine erfindungsgemäße Verpackung für tablettenförmige Gegenstände, insbesondere hygroskopische Wasch- und/oder Reinigungsmitteltabletten, ist in der Zeichnung allgemein mit 1 bezeichnet. Sie weist eine geschlossene Umverpackung 2 sowie eine Mehrzahl von Folienbeuteln 3 auf, von denen einer in Figur 2 näher dargestellt ist.

Ein solcher Folienbeutel 3 ist aus einem Folienschlauch gebildet und beidseitig jeweils durch Quernähte bzw. Querrflossen 4 verschlossen. In Längsrichtung ist der Folienbeutel 3 mit einer Längsnaht 5 verschlossen. In einen solchen Folienbeutel 3 werden vor dem Verschließen beispielsweise Waschmitteltabletten 6 eingegeben, beim dargestellten Ausführungsbeispiel sind in einem Folienbeutel 3 zwei Waschmitteltabletten 6 aufgenommen.

Erfindungsgemäß sind die Folienbeutel 3, wie sich aus Figur 1 erkennen läßt, sortiert mit parallel zueinander ausgerichteten Längsnähten 5 in der Umverpackung 2 angeordnet. Die

Umverpackung 2 selbst weist zwei erste Seitenwände 2a auf, die parallel zu den Längsnähten 5 der Folienbeutel 3 angeordnet sind sowie zwei zweite Seitenwände 2b, die rechtwinklig zu diesen angeordnet sind. Die beiden Seitenwände 2a, die parallel zu den Längsnähten 5 der Folienbeutel 3 angeordnet sind, sind mit Wandverstärkungen ausgerüstet. Zusätzlich können diese Seitenwände 2a innenseitig mit stoßabsorbierenden Einlagen 7, beispielsweise aus Wellpappe, ausgerüstet sein, die entsprechend in die Umverpackung 2 eingelegt sind.

Wird in Richtung der mit A gekennzeichneten Pfeile, also parallel zur Längsnaht 5 der Folienbeutel Druck auf die Umverpackung 1 ausgeübt, so wird eine solche Beanspruchung von den Quernähten 4 der Folienbeutel 3 aufgenommen, ohne daß die Tabletten 6 beeinträchtigt werden. Wird die Verpackung 1 demgegenüber in Querrichtung, nämlich in Richtung der Pfeile B, beansprucht, so wird diese Beanspruchung durch die Wandverstärkungen der Seitenwände 2a und zusätzlich durch die Einlagen 7 aufgenommen, so daß Druckbelastungen auf die seitlichen Schwachstellen der Folienbeutel 3 und damit die Tabletten 6 vermieden werden.

Die Umverpackung 2 kann darüber hinaus auch selbsttragend ausgebildet sein, um ein gefahrloses Übereinanderstapeln

mehrerer Umverpackungen zu ermöglichen.

Die Wandverstärkung in den Seitenwänden 2a der Umverpackung, die auf einfachste Weise durch Doppelwandigkeit der Umverpackung in diesem Bereich erzielt werden kann, erhöht darüber hinaus den Stauchwiderstand der gesamten Verpackung 1 beim Transport und bei Lagerung in einer Palette. Insgesamt steht eine Verpackung 1 für Tabletten 6 zur Verfügung, die einen allseitigen Schutz für die bruchempfindlichen Tabletten 6 innerhalb der Verpackung 1 bietet.

Wie am besten aus Figur 3 hervorgeht, ist die Länge der Folienbeutel 3 so gewählt, daß sie größer ist als der Abstand der zu den Quernähten 4 der Folienbeutel 3 parallelen Seitenwände 2b der Umverpackung 2. Dies führt dazu, daß die beiden mit 8 bezeichneten Endbereiche der Folienbeutel 3, die die Quernähte 4 aufweisen, federnd umgebogen in der Umverpackung 2 zu liegen kommen. Die Folienbeutel 3 liegen somit unter einer gewissen "Federspannung" in der Umverpackung 2 und können z.B. Stöße ohne Beschädigung der Tabletten 6 abfedern, denn sie können sich in gewisser Weise in Richtung des Doppelpfeiles 9 in der Umverpackung 2 bewegen.

Wie aus Figur 3 erkennbar, ergeben sich somit die folgenden geometrischen Abmessungen:

$$c \geq 0$$

$$a > 0$$

$$a < 1,$$

wobei c den Abstand der beiden nebeneinander in einem Folienbeutel 3 angeordneten Tabletten 6 darstellt, a den Abstand zwischen dem Außenrand einer Tablette 6 und der zugeordneten Seitenwand 2b der Umverpackung 2 und l die gesamte Flossenlänge des Folienbeutels 3 bzw. die Länge des Folienbeutels 3 von der Außenseite einer Tablette 6 bis zum freien Ende.

Natürlich ist die Erfindung nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Weitere Ausgestaltungen sind möglich, ohne den Grundgedanken zu verlassen. So können selbstverständlich auch übereinander mehrere Lagen von mit Tabletten 6 gefüllten Folienbeuteln 3 in der Umverpackung 2 angeordnet sein, wobei natürlich das Stapelmuster sämtlicher Lagen gleich ist, um die erforderliche sortierte Anordnung der Folienbeutel 3 in der Umverpackung 2 zu gewährleisten. Außerdem ist die Verpackung 1 natürlich oberseitig verschließbar, Deckellaschen oder dergl. sind allerdings in der Zeichnung aus Übersichtlichkeitsgründen nicht dargestellt.

Patentansprüche:

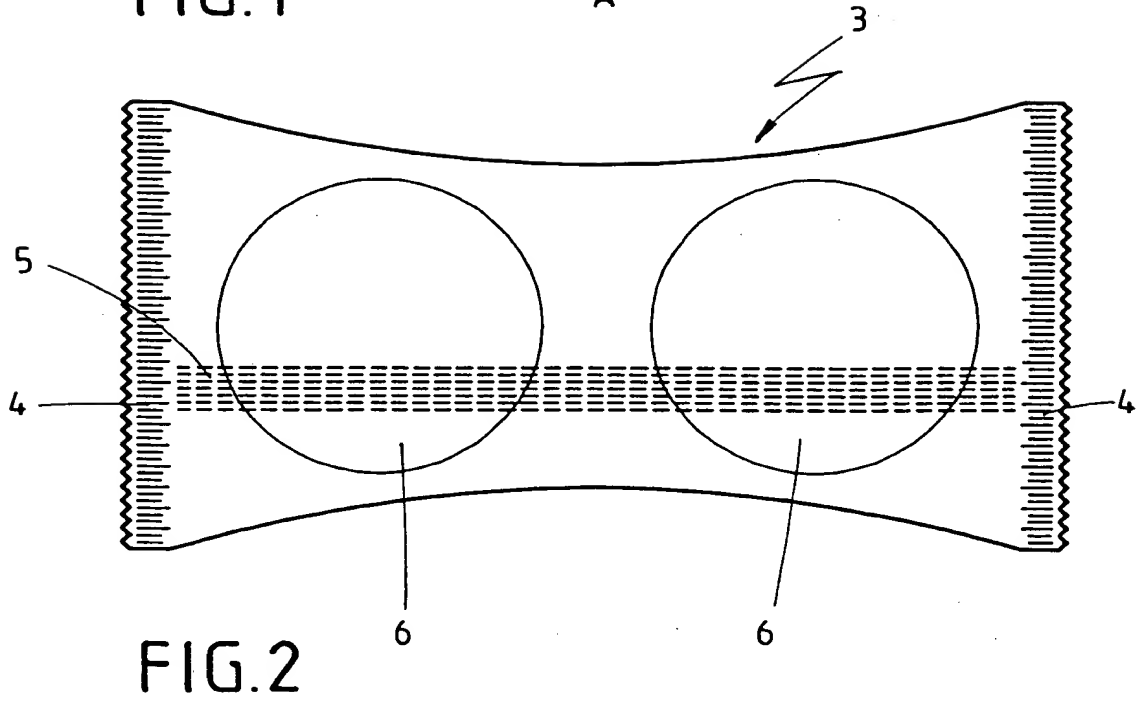
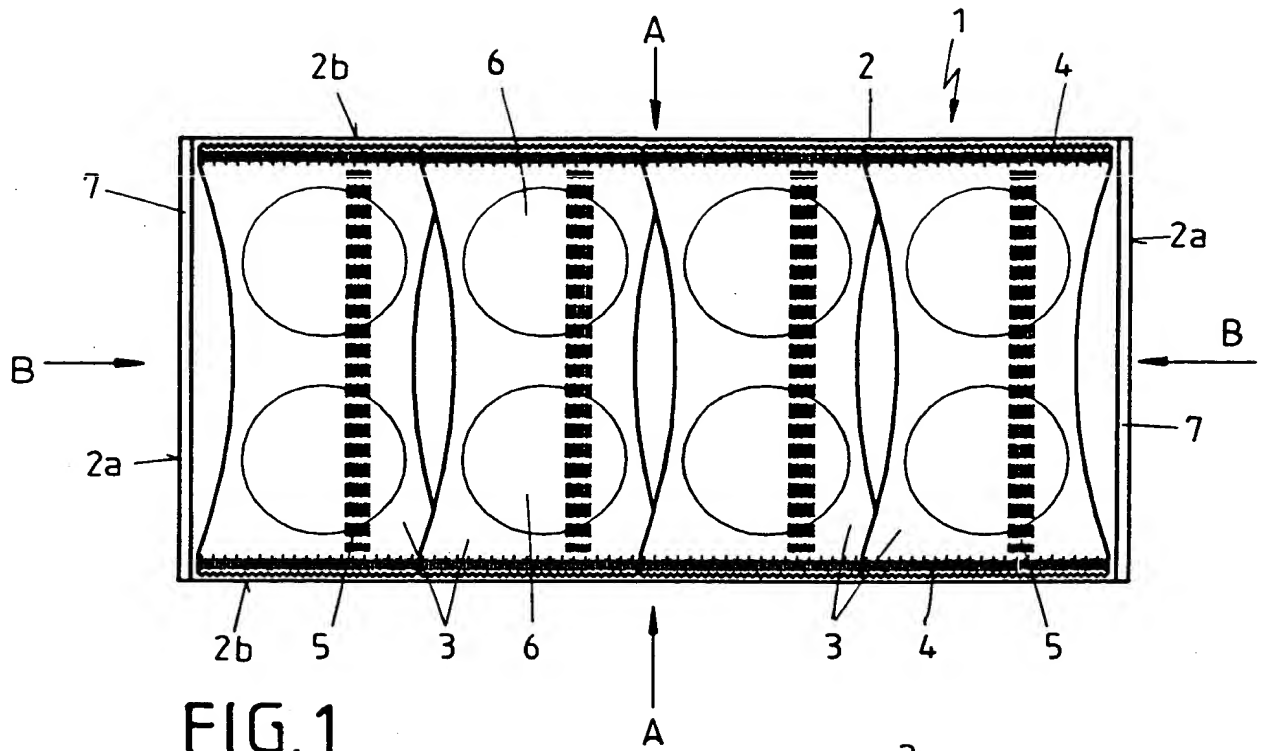
1. Verpackung für tablettenförmige Gegenstände, insbesondere hygroskopische Wasch- und/oder Reinigungsmitteltabletten, mit einer geschlossenen Umverpackung und mit in der Umverpackung angeordneten Folienbeuteln, in denen jeweils wenigstens eine Tablette aufgenommen ist, wobei jeder Folienbeutel beidseitig jeweils mit einer Quernaht und in Längsrichtung mit einer Längsnaht verschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Folienbeutel (3) sortiert mit parallel zueinander ausgerichteten Längsnähten (5) in der Umverpackung (2) angeordnet sind, wobei die Länge der Folienbeutel (3) größer ist als der Abstand der zu den Quernähten (4) der Folienbeutel (3) parallelen Seitenwände (2b) der Umverpackung (2), derart, daß wenigstens ein Endbereich (8) der Folienbeutel (3) federnd umgebogen in der Umverpackung (2) liegt, und daß wenigstens die zu den Längsnähten (5) der Folienbeutel (3) parallelen Seitenwände (2a) der Umverpackung (2) mit Wandverstärkungen ausgerüstet sind.
2. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Folienbeutel (3) so lang ausgebildet sind, daß beide

Endbereiche (8) federnd umgebogen in der Umverpackung (2) liegen.

3. Verpackung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß wenigstens die mit Wandverstärkungen ausgerüsteten Seitenwände (2a) der Umverpackung (2) mit stoßabsorbierenden Einlagen (7) ausgerüstet sind.

4. Verpackung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die stoßabsorbierenden Einlagen (7) von Wellpappe gebildet sind.

5. Verpackung nach Anspruch 1 oder einem der folgenden,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Umverpackung (2) selbsttragend ausgebildet ist.



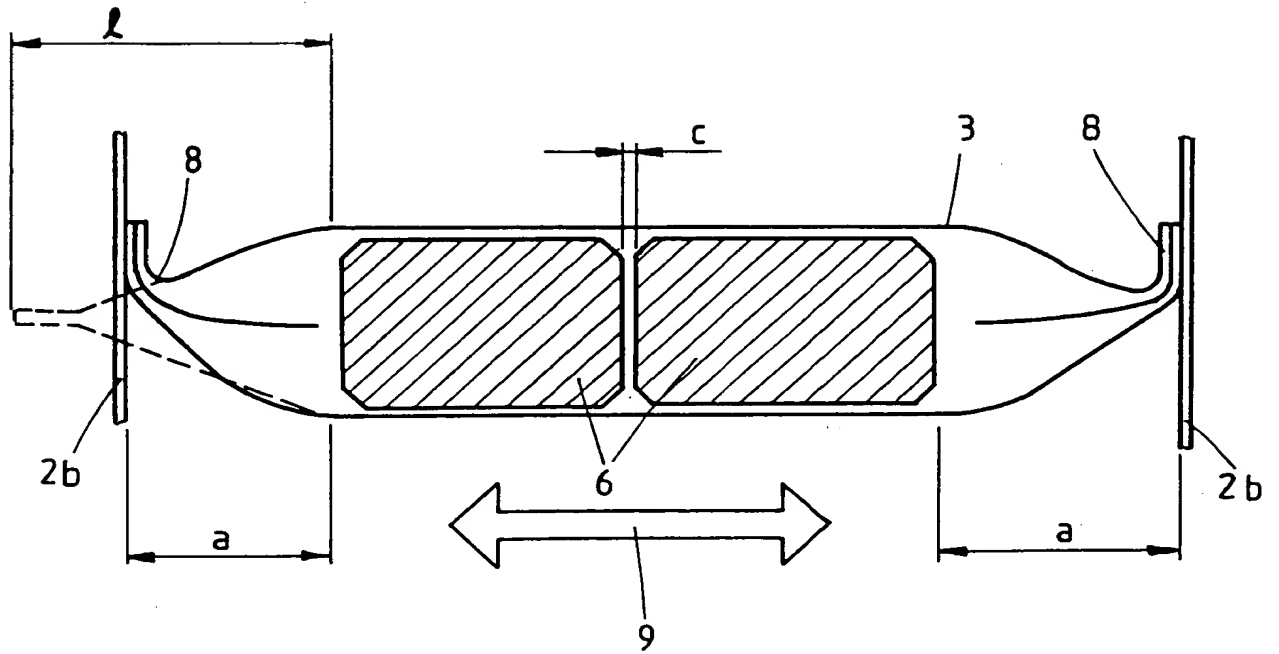


FIG. 3

Zusammenfassung:

Eine Verpackung für tablettenförmige Gegenstände, insbesondere hygroskopische Wasch- und/oder Reinigungsmitteltabletten, mit einer geschlossenen Umverpackung und mit in der Umverpackung angeordneten Folienbeuteln, in denen jeweils wenigstens eine Tablette aufgenommen ist, wobei jeder Folienbeutel beidenseitig jeweils mit einer Quernaht und in Längsrichtung mit einer Längsnaht verschlossen ist, soll so verbessert werden, daß direkte Stoß- oder Druckbeanspruchungen auf die Tablette vermieden werden.

Dies wird dadurch erreicht, daß die Folienbeutel (3) sortiert mit parallel zueinander ausgerichteten Längsnähten (5) in der Umverpackung (2) angeordnet sind, wobei die Länge der Folienbeutel (3) größer ist als der Abstand der zu den Quernähten (4) der Folienbeutel (3) parallelen Seitenwände (2b) der Umverpackung (2), derart, daß wenigstens ein Endbereich (8) der Folienbeutel (3) federnd umgebogen in der Umverpackung (2) liegt, und daß die zu den Längsnähten (5) der Folienbeutel (3) parallelen Seitenwände (2a) der Umverpackung (2) mit Wandverstärkungen ausgerüstet sind.

Hierzu zu veröffentlichende Zeichnung: Fig. 1.

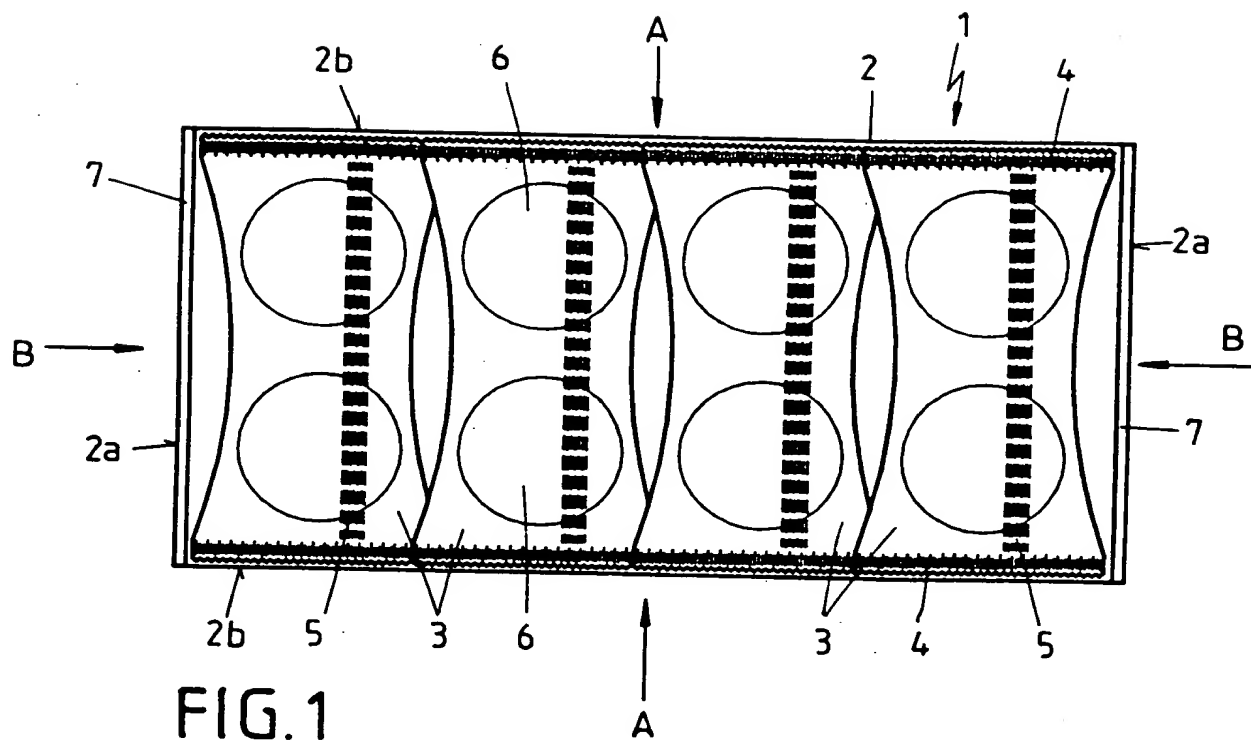


FIG. 1

THIS PAGE BLANK (USPTO)